

DOCKET NO.: 219861US0PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Yoichiro TANAKA et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP00/05510

INTERNATIONAL FILING DATE: August 17, 2000

FOR: WATER-CONTAINING POWDER COMPOSITION, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND COSMETIC PREPARATION CONTAINING THE POWDER COMPOSITION

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119  
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

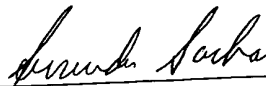
Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<b><u>COUNTRY</u></b>	<b><u>APPLICATION NO</u></b>	<b><u>DAY/MONTH/YEAR</u></b>
Japan	11-237149	24 August 1999
Japan	2000-172172	08 June 2000

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP00/05510. Réceipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Norman F. Oblon  
Attorney of Record  
Registration No. 24,618  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423



22850

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 1/97)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

PC7/00/00001

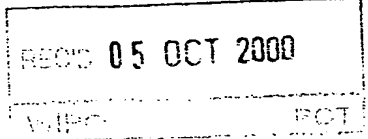
17.08.00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2000年 6月 8日



出願番号  
Application Number:

特願2000-172172

出願人  
Applicant(s):

株式会社コーセー

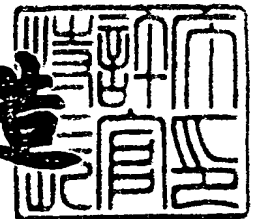
E K U

PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 9月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3076050

【書類名】 特許願

【整理番号】 0010034

【提出日】 平成12年 6月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61K 7/00

【発明の名称】 含水粉末組成物及びその製造法並びに当該粉末組成物を含有する化粧料

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区栄町4 8 番 1 8 号 株式会社コーセー研究本部内

【氏名】 田中 洋一郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区栄町4 8 番 1 8 号 株式会社コーセー研究本部内

【氏名】 富田 由利子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区栄町4 8 番 1 8 号 株式会社コーセー研究本部内

【氏名】 小林 伸次

【特許出願人】

【識別番号】 000145862

【氏名又は名称】 株式会社コーセー

【代理人】

【識別番号】 100086324

【弁理士】

【氏名又は名称】 小野 信夫

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第237149号

【書類名】 明細書

【発明の名称】 含水粉末組成物及びその製造法並びに当該粉末組成物を含有する化粧料

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 水性ゲルからなる芯物質を、疎水性粉体で被覆してなる含水粉末組成物。

【請求項 2】 水性ゲルからなる芯物質が、水相成分を水溶性ゲル化剤によりゲル化した後凍結粉砕して得たものである請求項第 1 項記載の含水粉末組成物。

【請求項 3】 疎水性粉体の粒子径が、水性ゲルからなる芯物質の粒子径の  $1/10$  以下であることを特徴とする請求項第 1 項または第 2 項記載の含水粉末組成物。

【請求項 4】 水溶性ゲル化剤が寒天、ゼラチン、カラギーナン、ジェランガム又はケイ酸ナトリウムマグネシウムであることを特徴とする請求項第 1 項ないし第 3 項の何れかの項記載の含水粉末組成物。

【請求項 5】 水相成分を水溶性ゲル化剤によりゲル化した後、凍結粉砕して粉末状の水性ゲル芯物質とし、次いでこの水性ゲル芯物質を疎水性粉体で被覆してなる請求項第 1 項ないし第 4 項の何れかの項記載の含水粉末組成物。

【請求項 6】 水相成分を水溶性ゲル化剤によりゲル化した後、粉末状の水性ゲル芯物質とし、次いでこの水性ゲル芯物質を疎水性粉体で被覆することを特徴とする含水粉末組成物の製造法。

【請求項 7】 水溶性ゲル化剤によりゲル化した水相成分を凍結乾燥により粉末状の水性ゲル芯物質とすることを特徴とする請求項第 6 項記載の含水粉末組成物の製造法。

【請求項 8】 上記請求項第 1 項ないし第 5 項の何れに記載の含水粉末組成物を含む化粧料。

【請求項 9】 上記請求項第 8 項記載の化粧料を、化粧すべき皮膚上に塗布し、これに圧力をかけ、当該組成物から水分を放出させることを特徴とする皮膚の化粧方法。

【出願日】 平成11年 8月24日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007375

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710906

【プルーフの要否】 要

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水を粉末化した組成物に関するものであり、より詳しくは、製造安定性及び保存安定性に優れ、使用時に指等で圧力を加えることにより崩れ、水を放出する含水粉末組成物に関するものである。この含水粉末組成物は、化粧品、食品、香料、農薬、医薬等に広く利用することができる。

【0002】

【従来の技術】

本発明者らは先に、製品の形態としては粉末であるが、使用時に指等で圧力を加えることにより崩れ、水を放出する含水粉末化粧料を開発し、特許出願した（特開平5-65212号公報）。この含水粉末組成物は、疎水化無水珪酸とフッ素化合物処理粉体を用い、水及び油を粉末化する技術によるものであるが、この疎水化無水珪酸の疎水化度にバラツキがあり、安定的な製造や保存の安定性に問題がある場合があった。

【0003】

そこで本発明者らは、マイクロカプセル化の技術の応用により、上記の性質を有する含水粉末化粧料を安定に得ることができるかどうかについて、検討を行った。

【0004】

ところで、水を疎水性粉体で包含し、マイクロカプセル化する技術は、既に報告されており（特公平3-67737号等）、この方法は水を冷却固化した後、粉砕して凍結粉末化し、これに疎水性粉体で被覆するというものである。

【0005】

しかし、上記のマイクロカプセル化技術には、①凍結した水を粉砕するとき、粒子径が細くなり難い、②凍結した水を粉砕してから、表面を被覆するまでの間に、水（氷）粒子が凝集、合一を生じやすい、③粉末化した水（氷）粒子の表面を被覆するときに、粒子の凝集や合一等を起こしやすいという問題点があり、実用性のあるマイクロカプセルを得ることは難しかった。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

従って、従来のマイクロカプセル化技術を改良し、製造に当たって上記したような問題がなく、使用時に指等で圧力を加えることにより崩れ、水を放出する含水粉末組成物を得る技術の開発が求められていた。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、水相成分を水溶性ゲル化剤でゲル化した後、これを高速剪断や凍結粉碎等により、粉末状の水溶性ゲル芯物質とし、次いでこの芯物質の表面を疎水性粉体で被覆することにより、細かい粒子径の含水粉末を得ることができ、しかも、粒子の凝集や合一の問題も生じないことを見出した。また、得られた含水粉末は、製造安定性及び保存安定性に優れ、使用時に指等で圧力を加えた時に崩れて水を放出する性質を維持していることを見出し、本発明を完成した。

【 0 0 0 8 】

すなわち本発明は、水性ゲルからなる芯物質を、疎水性粉体で被覆してなる含水粉末組成物を提供するものである。

【 0 0 0 9 】

また本発明は、水相成分を水溶性ゲル化剤によりゲル化した後、高速剪断や凍結粉碎等により、粉末状の水溶性ゲル芯物質とし、次いでこの水性ゲル芯物質を疎水性粉体で被覆することを特徴とする含水粉末組成物の製造法を提供するものである。

【 0 0 1 0 】

さらに本発明は、上記の何れかに記載の含水粉末組成物を含む化粧料およびこれを利用する皮膚の化粧方法を提供するものである。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

本発明の含水粉末組成物は、水性ゲルである芯物質の外側を、疎水性粉体で被覆した構造を有するものである。このものは、水相成分を水溶性ゲル化剤により

ゲル化した後、高速剪断や凍結粉碎等により、粉末状の水性ゲル芯物質とし、次いでこの粉体を疎水性粉体で被覆することにより製造される。

#### 【0012】

本発明の含水粉末組成物において、その水の含有量は、水性ゲル中に概ね30～99.7質量%（以下単に、「%」と略す。）が好ましく、40～98%がより好ましい、この範囲であると、水の清涼感をより良好に感じることができる。

#### 【0013】

この水性ゲルからなる芯物質を構成する水相成分とは、水や親水性を有する有効成分等を意味する。この有効成分としては、パラオキシ安息酸エステル、フェノキシエタノール等の防腐剤、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、エチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン等の保湿剤、エタノール、メントール等の清涼剤、界面活性剤、ビタミンC誘導体等の薬剤等を例示することができる。また、水相成分として、水中に油分を乳化分散させた水中油型乳化物や、水中や水中油型乳化物中に、粉体を分散させた懸濁液も用いることができる。

#### 【0014】

一方、水溶性ゲル化剤としては、水に溶解又は膨潤することにより水をゲル化するものである。例えば、寒天、グァーガム、ローカストビーンガム、クインシードガム、ファーセンラン、カラギーナン、アルギン酸ソーダ、ジェランガム、デンプン、ペクチン、コンニャク等の植物系天然高分子、ゼラチン等の動物系天然高分子、メチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース等のセルロース誘導体等の半合成高分子、ポリビニルアルコール、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ソーダ、ポリメタクリル酸ソーダ、ポリビニルピロリドン等の合成高分子、ケイ酸ナトリウムマグネシウム、含水ケイ酸アルミニウム、モンモリロナイト、サポナイト、ヘクトライト、フッ素四ケイ素雲母等の水膨潤性粘土鉱物等が挙げられ、これらを一種又は二種以上用いることができる。これらの水溶性ゲル化剤は、高速剪断や凍結粉碎時の粉碎のし易さや、保存安定性の向上の観点より、寒天、ゼラチン

、カラギーナン、ジェランガム、ケイ酸ナトリウムマグネシウムのように水と硬いゲルを形成するものが好ましい。

【 0 0 1 5 】

本発明に用いられる水溶性ゲル化剤の含有量は、水相成分をゲル化させるために十分な量であり、水溶性ゲル化剤の種類により異なるが、概ね水性ゲル中に 0.1 ～ 1 0 % とすることが好ましい。

【 0 0 1 6 】

本発明に用いられる水溶性ゲル化剤が、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー等のように、水をゲル化させるために、対アルカリを必要とする場合は、例えば、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、トリエタノールアミン、ジエタノールアミン等を用いることができる。この場合、水溶性ゲル化剤とアルカリの比は、水溶性高分子の種類により異なるが、質量比で概ね、水溶性ゲル化剤とアルカリの比を 1 : 0.0 0 1 ～ 1 : 1 とすることが好ましい。

【 0 0 1 7 】

本発明において水相成分と水溶性ゲル剤で構成された水性ゲルを粉末状の水性ゲル芯物質とする方法としては、高速剪断や凍結粉砕する方法等が挙げられる。高速剪断する方法としては、高速ピンミルやカッターミキサー等を用いる方法が挙げられる。また、凍結乾燥する方法としては、水性ゲルを液体窒素等の冷媒を用いて凍結し、該水性ゲルを粉砕する方法が挙げられる。水性ゲルを凍結粉砕する温度は、水性ゲルのゲルの硬さや、凝固点等に影響されるが、概ね  $-20^{\circ}\text{C}$  ～  $-190^{\circ}\text{C}$  の範囲が好ましい。凍結粉砕後の粒子径は、概ね  $1 \sim 300 \mu\text{m}$  が好ましい。

【 0 0 1 8 】

斯くして得られる水性ゲルの粉末状粒子を被覆する疎水性粉体は、水性ゲルの粉末状粒子の表面に付着又は吸着することにより、凝集防止や保存安定性を向上させる働きを有するものである。この疎水性粉体としては、粉体自身が疎水性であるものや、親水性粉体を通常公知の疎水化剤により表面処理したもの、疎水化度をより高めるために疎水性粉体を更に疎水化剤により処理したもの等が用いら

れる。この疎水性粉体の粒子径は、水性ゲルの粉末状粒子の粒子径よりも小さいことが必要であるが、表面への被覆効率の観点より、水性ゲル粉末状粒子の粒子径の  $1/10$  以下がより好ましい。

#### 【0019】

本発明に用いられる疎水性粉体のうち、粉体自身が疎水性の粉体としては、例えば、ポリスチレン粉末、ポリエチレン粉末、オルガノポリシロキサンエラストマー粉末、ポリメチルシルセスキオキサン粉末、N-アシルリジン、四フッ化ポリエチレン樹脂粉末、アクリル樹脂粉末、エポキシ樹脂粉末、ナイロン粉末、ステアリン酸アルミニウム、ラウリン酸亜鉛、ステアリン酸マグネシウム等が挙げられ、これらを一種又は二種以上用いることができる。

#### 【0020】

また、親水性粉体を疎水化剤で表面処理した疎水性粉末を使用することもでき、この場合に用いられる疎水化剤としては、トリメチルシリル化剤、メチルヒドロジエンポリシロキサン等の有機珪素化合物、パーフルオロポリエーテルアルキルリン酸、パーフルオロアルキルシラン等のフッ素化合物、金属石鹸、油剤等が挙げられ、これらは一種又は二種以上用いることができるが、この中でも有機珪素化合物やフッ素化合物であると疎水化度が、より向上するため好ましい。また、親水性粉体としては、例えば、酸化チタン、酸化亜鉛、無水珪酸、酸化アルミニウム、酸化マグネシウム、酸化ジルコニウム、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、マイカ、合成マイカ、合成セリサイト、セリサイト、タルク、炭化珪素、硫酸バリウム、窒化硼素、オキシ塩化ビスマス、雲母チタン等の無機粉体類、シルクパウダー、デンプン、結晶セルロース等の有機粉体類、微粒子酸化チタン被覆雲母チタン、微粒子酸化亜鉛被覆雲母チタン、硫酸バリウム被覆雲母チタン等の複合粉体等が挙げられる。これら疎水化剤で表面処理した親水性粉体も一種又は二種以上組み合わせ用いることができる。

#### 【0021】

上に示した疎水性粉体の中でも、保存安定性の効果がより高まるものは、平均粒子径  $0.001 \sim 0.1 \mu\text{m}$  の煙霧状無水珪酸を疎水化处理したものであり、こ

れを使用することが特に好ましい。このような疎水性粉体は、AEROSIL R 9 7 4、R 9 7 2、RX 2 0 0、RX 3 0 0（何れも、日本アエロジル社製）、キャボジルTS-530（キャボット社製）等として市販されているものである。また、本発明の含水粉末組成物において、水性ゲルの粉末状物と疎水性粉体との比率は、疎水性粉体の粒子径や水性ゲルの粉末状物の粒子径等に影響されるが、概ね質量比で100:0.5~100:25がより好ましい。

#### 【0022】

本発明において、水性ゲルの粉末状物表面に、疎水性粉体を被覆する方法は、特に限定されないが、例えば、攪拌機中に疎水性粉末を入れ、温度の上昇によって融解、凝集をおこさないよう低温下で、攪拌しながら水性ゲルの粉末状物を添加し、混合攪拌して被覆する方法が挙げられる。更に、混合する攪拌機器は、好ましくは冷却機構を有するジャケットを装着し、ジャケット内の壁面や底面に衝突・接触の少ない形状の攪拌羽根を装着している攪拌機である。

#### 【0023】

本発明の化粧料における、前記含水粉末組成物の含有量は、10~100%が好ましく、30~90%がより好ましい。この範囲で用いると、みずみずしさや、清涼感等の化粧料に水を配合する効果が特に優れる化粧料が得られる。

#### 【0024】

本発明の含水粉末組成物を含有する化粧料には、上記含水粉末組成物に加え、本発明の効果を損なわない範囲において、通常化粧料に汎用される粉体、油剤、界面活性剤、部分架橋型オルガノポリシロキサンやデキストリン脂肪酸エステル等の油ゲル化剤、紫外線吸収剤、アクリル変性シリコーンやトリメチルシロキシケイ酸等の油溶性被膜形成剤、エタノール等の溶剤、パラオキシ安息香酸誘導体、フェノキシエタノール等の防腐剤、ビタミン類、消炎剤、酸化防止剤、キレート剤、ビタミンC誘導体等の薬剤、グリコール類等の保湿剤、水、水溶性高分子、多価アルコール、清涼剤、香料等の成分を配合することができる。

#### 【0025】

このうち本発明の化粧料に配合可能な粉体は、通常の化粧料において、着色効果、メーキャップ効果、紫外線遮蔽効果、感触調整効果等を目的として配合され

るものであり、粒子の形状、大きさ、構造等により特に限定されず、無機粉体類、光輝性粉体類、有機粉体類、色素粉体類、複合粉体類等が挙げられ、これらを一種又は二種以上用いることができる。具体的には、酸化チタン、コンジョウ、群青、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、酸化亜鉛、酸化アルミニウム、二酸化珪素、酸化マグネシウム、酸化ジルコニウム、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、マイカ、合成マイカ、合成セリサイト、セリサイト、タルク、カオリン、炭化珪素、硫酸バリウム、ベントナイト、スメクタイト、窒化硼素等の無機粉体類、オキシ塩化ビスマス、雲母チタン、酸化鉄コーティング雲母、酸化鉄雲母チタン、有機顔料処理雲母チタン、アルミニウムパウダー等の光輝性粉体類、ナイロンパウダー、ポリメチルメタクリレート、アクリロニトリル-メタクリル酸共重合体パウダー、塩化ビニリデン-メタクリル酸共重合体パウダー、ポリエチレンパウダー、ポリスチレンパウダー、オルガノポリシロキサンエラストマーパウダー、ポリメチルシルセスキオキサンパウダー、ポリテトラフルオロエチレンパウダー、ウールパウダー、シルクパウダー、結晶セルロース、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、N-アシルリジン等の有機粉体類、有機タール系顔料、有機色素のレーキ顔料等の色素粉体類、微粒子酸化チタン被覆雲母チタン、微粒子酸化亜鉛被覆雲母チタン、硫酸バリウム被覆雲母チタン、酸化チタン含有二酸化珪素、酸化亜鉛含有二酸化珪素等の複合粉体等が挙げられ、これらを一種又は二種用いることができる。

#### 【 0 0 2 6 】

上記粉体としては、その一種または二種以上を複合化したものを用いても良く、フッ素化合物、シリコーン系油剤、金属石ケン、ロウ、界面活性剤、油脂、炭化水素等を用いて公知の方法により表面処理を施したものであっても良い。本発明の化粧料へのこれら粉体の配合量は、粉体の配合目的、化粧料の剤型等に影響されるが、概ね、1～90%が好ましい。

#### 【 0 0 2 7 】

また、本発明の化粧料に配合可能な油剤は、通常の化粧料において、肌への付着性向上、エモリエント感の付与、化粧持続性の向上等の目的として配合される

ものであり、動物油、植物油、合成油等の起源及び、固形油、半固形油、液体油、揮発性油等の性状を問わず、炭化水素類、油脂類、ロウ類、硬化油類、エステル油類、脂肪酸類、高級アルコール類、シリコーン油類、フッ素系油類、ラノリン誘導体類等の油剤が挙げられる。具体的には、パラフィンワックス、セレシンワックス、オゾケライト、マイクロクリスタリンワックス、モクロウ、モンタンワックス、フィッシュトロプスワックス、ポリエチレンワックス、流動パラフィン、ワセリン、スクワラン等の炭化水素類、カルナウバロウ、ミツロウ、ラノリンワックス、キャンデリラ等の天然物類、トリベヘン酸グリセリル、ロジン酸ベンタエリトリットエステル、ミリスチン酸イソプロピル、炭酸ジアルキル、トリオクタン酸グリセリル、トリイソステアリン酸ジグリセリル等のエステル類、ステアリルシロキサン等のアルキル変性シリコーン類、ステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸等の脂肪酸類、セタノール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等の高級アルコール類、オリーブ油、ひまし油、ホホバ油、ミンク油等の油脂類、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラノリンアルコール等のラノリン誘導体、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン等のシリコーン油、デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン等の環状シリコーン類、ポリオキシアルキレン変性やアルキル変性したシリコーン油、パーフルオロデカン、パーフルオロオクタン等のフッ素系油類等が挙げられ、これらを一種又は二種用いることができる。

#### 【 0 0 2 8 】

本発明の化粧料に、これら油剤を配合する場合の配合量は、油剤の配合目的、化粧料の剤型等に影響されるが、概ね、0.1～50%が好ましい。

#### 【 0 0 2 9 】

本発明の含水粉末組成物を含む化粧料は、特に限定はされないが、アイカラー、ファンデーション、頬紅、白粉等のメーキャップ化粧料、ボディパウダー、制汗パウダー、美白パウダー、乳液、クリーム、美容液等のスキンケア化粧料、日焼け止め化粧料が挙げられる。

#### 【 0 0 3 0 】

以上説明した本発明の化粧料は、使用時に指若しくは手のひら、又はスポンジ

若しくはチップ等の小道具で塗擦することにより化粧料中に含まれる含水粉末組成物を崩壊させ、水性成分放出により、清涼感や造膜性等特徴のある使用感を得ることができる。

【0031】

【実施例】

次に、実施例を挙げて本発明を更に詳しく説明するが、本発明はこれら実施例に何ら制約されるものではない。

【0032】

実施例 1

含水粉末組成物：

表1に示した組成で、下記製造方法により含水粉末組成物を調製した。得られた含水粉末組成物について、以下に示す評価方法により、「製造安定性」、「保存安定性」、「指で圧力を加えた時（使用時）の崩れ易さ」を評価した。この結果は表2に示す。

【0033】

（配合組成）

【表1】

	(質量%)										
	本 発 明 品							比 較 品			
	1	2	3	4	5	6	7				
1.精製水	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量	残 量
2.塞ラチン	0.2	2	2	3	—	—	1	—	—	—	—
3.ゼラチン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.カラギナン	—	—	—	—	0.05	0.05	—	—	—	—	—
5.デンプン	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—
6.カルボキシビニルポリマー	—	—	—	—	0.7	—	—	—	—	—	—
7.ケイ酸ナトリウムマグネシウム <sup>(注1)</sup>	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—
8.アルキル変性カルボキシビニルポリマー <sup>(注2)</sup>	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—
9.タリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10.1,3-ブチレンジグリコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11.防腐剤	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適
12.トリエタノールアミン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13.流動パラフィン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.タルク	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.大豆磷脂質	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.香料 <sup>(注3)</sup>	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適
17.疎水化処理無水珪酸 <sup>(注4)</sup>	3	3	25	3	3	3	3	3	3	3	3
18.疎水化処理無水珪酸 <sup>(注4)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注1：ラボナイトXLLG（ラボナイト社製）  
 注2：カーボポール1342（グッドリッチケミカル社製）  
 注3：AEROSIL R972（ジメチルクロロシラン処理無水珪酸／日本アエロジル社製）  
 注4：AEROSIL RX300（ヘキサメチルシラン処理無水珪酸／日本アエロジル社製）

【0034】

（製造方法）

A.成分1～12を混合溶解（又は膨潤）する。

B. Aに成分 1 3 ～ 1 6 を添加し、混合分散する。

C. Bを液体窒素で - 8 0 ℃ に冷却し、凍結粉碎して粒子径約 8 0  $\mu$  m の水性ゲルの粉末状物を得た。

D. 混合攪拌機中で成分 1 7 または成分 1 8 を攪拌しながら、C を添加、混合して含水粉末組成物を得た。

【 0 0 3 5 】

( 評 価 方 法 )

製造安定性：

含水粉末組成物を同一条件で 5 回製造した時の粒子径のバラツキを下記基準により評価した。

評 価； 内 容

- ◎ 全て均一でバラツキがない
- 僅かなバラツキがあるが、ほぼ均一
- △ バラツキがある
- × 非常にバラツキがある

【 0 0 3 6 】

保存安定性：

各含水粉末組成物を 4 0 ℃、6 ヶ月保存した状態を、下記基準により評価した。

評 価； 内 容

- ◎ 保存後の外観に変化無し
- " 粉末の合一が僅かに認められる
- △ " 粒子の合一が認められる
- × " 水の分離が認められる

【 0 0 3 7 】

指で圧力を加えた時（使用時）の崩れ易さ：

各含水粉末組成物を指で潰した時の、水の放出状態を下記基準により評価した。

評 価； 内 容

- ◎ 指で直ぐに崩れ、水が放出される
- 僅かに崩れ難いが、水は放出される
- △ 指で崩れ難いが、水は放出される
- × 指で崩れ難く、水が放出され難い

【 0 0 3 8 】

( 結 果 )

【表 2】

	本 発 明 品							比 較 品
	1	2	3	4	5	6	7	1
製 保 存 時 の 崩 れ やす さ	○ ○ ○	◎ ◎ ◎	○ ◎ ○	◎ ◎ ◎	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	△ × ○

【 0 0 3 9 】

表 2 の結果から明らかなように、本発明品 1 ～ 7 の含水粉末組成物は、比較例

に比べて、「製造安定性」、「保存安定性」、「指で圧力を加えた時（使用時）の崩れ易さ」の全てに優れた含水粉末組成物であった。

## 【 0 0 4 0 】

## 実 施 例 2

## 含 水 粉 末 組 成 物 :

下記の組成および製法により、含水粉末組成物を調製した。得られた含水粉末組成物について、実施例 1 と同様に「製造安定性」、「保存安定性」、「指で圧力を加えた時（使用時）の崩れ易さ」を評価したところ、何れの評価も◎であった。

## 【 0 0 4 1 】

( 配合組成 )	質 量%
1.精 製 水	残 量
2.寒 天	1
3.ケイ酸ナトリウムマグネシウム 注 1)	5
4.グリセリン	2
5.1,3-ブチレンジグリコール	10
6.防 腐 剤	適 量
7.トリエタノールアミン	1
8.ステアリン酸	2
9.モノステアリン酸グリセリン	1
10.セタノール	1
11.ジメチルポリシロキサン	1
12.流動パラフィン	5
13.パラメトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル	1
14.セスキオレイン酸ソルビタン	0.5
15.モノオレイン酸ポリオキシエチレン ソルビタン	0.5
16.ナイロンパウダー	1
17.香 料	適 量

1 8 .疎水化処理無水珪酸 2 注 4 )

3

【 0 0 4 2 】

( 製造方法 )

- A .成分 1 ～ 7 を混合溶解 (又は膨潤) する。
- B .成分 8 ～ 1 5 を加熱溶解し、A に添加して乳化する。
- C .成分 1 6 ～ 1 7 を添加し、混合分散する。
- D .C を液体窒素で - 1 2 0 ℃ に冷却し、凍結粉碎して粒子径約 8 0 μ m の水性ゲルの粉末状物を得た。
- E .混合攪拌機中で成分 1 8 を攪拌しながら、D を添加、混合して含水粉末組成物を得た。

【 0 0 4 3 】

実 施 例 3

デオドラントパウダー :

( 配合組成 )

質 量 %

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 1 .アルミニウムヒドロキシクロライド                | 2 0   |
| 2 .精 製 水                           | 残 量   |
| 3 .寒 天                             | 3     |
| 4 .プロピレングリコール                      | 5     |
| 5 .ポリオキシエチレン (2 0 モル) オレイル<br>エーテル | 0 . 5 |
| 6 .エチルアルコール                        | 5     |
| 7 .塩化ベンザルコニウム                      | 0 . 2 |
| 8 .香 料                             | 0 . 3 |
| 9 .疎水化処理無水珪酸 注 4 )                 | 5     |

【 0 0 4 4 】

( 製造方法 )

- A .1 ～ 4 を混合溶解する。
- B .5 ～ 8 を混合溶解する。
- C .A に B を添加し、可溶化する。

D.Cを高速ヘンシェルミキサー（三井三池化工機社製）にて粉末化する。

E.9を混合しながら、これにDを添加し、デオドラントパウダーを得た。

【 0 0 4 5 】

#### 実 施 例 4

ワ イ ン パ ウ ダ ー :

( 配合組成 )	質 量 %
1.精 製 水	1 0
2.寒 天	1
3.ワ イ ン	8 6
4.ステアリン酸マグネシウム処理無水珪酸	3

【 0 0 4 6 】

( 製造方法 )

A.1～2を加熱溶解し、3を添加混合する。

B.Aを－80～－100℃まで冷却した後、凍結粉碎する。

C.4を混合しながら、これにBを添加してワインパウダーを得た。

【 0 0 4 7 】

#### 製 剤 例 1

含水粉末状化粧料（ファンデーション）:

( 配合組成 )	質 量 %
1.フッ素化合物処理酸化チタン 注5)	5
2.フッ素化合物処理ベンガラ 注5)	0.1
3.フッ素化合物黄酸化鉄 注5)	1
4.フッ素化合物黒酸化鉄 注5)	0.05
5.シリコーン処理セリサイト 注6)	残 量
6.シリコーン処理タルク 注6)	1 0
7.実施例1の含水粉末組成物	7 0

注5：パーフルオロアルキルリン酸塩を5%処理した粉体

注6：メチルヒドロジェンポリシロキサンを3%処理した粉体

【 0 0 4 8 】

製剤例 2

含水粉末化粧料（アイシャドウ）：

（配合成分）	質 量 %
1. 実施例 1 の含水粉末組成物	残 量
2. 部分架橋型オルガノポリシロキサン膨潤物 <sup>注 8）</sup>	2
3. ジメチルポリシロキサン	1
4. シリコーン処理無水珪酸 <sup>注 6）</sup>	5
5. シリコーン処理赤色 2 0 2 号 <sup>注 6）</sup>	0. 3
6. 黄酸化鉄	1
7. フッ素化合物処理雲母チタン <sup>注 5）</sup>	5
8. 金属石鹼処理タルク <sup>注 9）</sup>	1 0
9. 酸化チタン	1
1 0. 防腐剤	適宜

注 8：シリコン K S G - 1 8（信越化学工業社製）

注 9：ラウリン酸亜鉛を 3 % 処理した粉体

【 0 0 4 9 】

製剤例 3

含水粉末化粧料（美容液）：

（配合成分）	質量 %
1. 実施例 2 の含水粉末組成物	残量
2. 蔗糖脂肪酸エステル	1
3. ジプロピレングリコール	1
4. ポリスチレンパウダー	3
5. 防腐剤	適宜

【 0 0 5 0 】

製剤例 4

含水粉末化粧料（美白パウダー）：

（配合成分）	質量 %
1. 実施例 1 の含水組成物	残量

2. アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム	1
3. アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム	1
4. ジグリセリン	0. 5
5. 水素添加大豆リン脂質	1
6. スクワラン	2
7. デキストリン脂肪酸エステル	0. 3
8. フッ素化合物処理ナイロンパウダー <sup>注 5)</sup>	3
9. 香料	適量
10. 防腐剤	適量

注 5 : パーフルオロアルキルリン酸塩を 5 % 処理した粉体

【 0 0 5 1 】

#### 製剤例 5

含水粉末化粧料（日焼け止め化粧料）：

（配合成分）	質量%
1. 実施例 2 の含水粉末化粧料	残量
2. フッ素化合物処理微粒子酸化チタン <sup>注 5)</sup>	2
3. シリコーン処理微粒子酸化亜鉛 <sup>注 6)</sup>	1
4. 2-エチルヘキサン酸トリグリセリル	1
5. 4-tert-ブチル-4'- メトキシジベンゾイルメタン	0. 0 5
6. ポリアクリル酸アルキルパウダー	5
7. 香料	適宜
8. 防腐剤	適宜

注 5 : パーフルオロアルキルリン酸塩を 5 % 処理した粉体

注 6 : メチルヒドロジェンポリシロキサンを 3 % 処理した粉体

【 0 0 5 2 】

#### 製剤例 6

含水粉末化粧料（ボディパウダー）：

（配合成分）	質量%
--------	-----

1. 実施例 3 の含水粉末化粧料	残量
2. 1-メントール	0.05
3. カンファ	0.05
4. エタノール	2
5. 無水ケイ酸	10
6. 防腐剤	適宜

【0053】

【発明の効果】

本発明の含水粉末組成物は、製造安定性、長期保存安定性に優れ、指若しくは手のひら、又はスポンジ若しくはチップ等の小道具で塗擦することにより、容易に崩壊し、水性成分を放出するものである。本発明の含水粉末組成物を配合した化粧料は、外観は粉末および固形状であるが、上記の如く使用時には容易に崩壊し、水性成分を放出することから、清涼感、造膜性等従来技術では得ることができない特徴を有するものである。また、本発明の含水粉末組成物は、化粧品以外にも、食品、香料、農薬、医薬品等広い分野で有効に利用され得るものである。

以上

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製造安定性及び保存安定性に優れ、使用時に指等で圧力を加えた時に崩れて水を放出することを特徴とする、化粧品、食品、香料、農業、医薬等に広く利用される含水粉末組成物を提供する。

【解決手段】 水性ゲルの芯物質を、疎水性粉体で被覆してなる含水粉末組成物および水相成分を水溶性ゲル化剤によりゲル化した後、高速剪断若しくは凍結粉碎して水性ゲル粉体とし、次いでこの粉体を疎水性粉体で被覆する上記含水粉末組成物の製造法。

【選択図】 なし

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 4 5 8 6 2 ]

1. 変更年月日	1 9 9 1 年 8 月 2 3 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都中央区日本橋3丁目6番2号
氏 名	株式会社コーセー

